Серия JBK5

Трансформатор цепей управления машины

Технический паспорт устройства

Внимательно прочтите этот документ, прежде чем приступать к монтажу и эксплуатации устройства

CHINT

Сертификат качества

Модель: Серия JBK5
Наименование: трансформатор цепей управления машины

На основании проведенного освидетельствования подтверждено, что изделие аттестовано и соответствует стандарту Q/ZT205. Выпуск с завода разрешен.

Контролер:

DYDQ
Check 15

Дата проверки: указана на изделии или на упаковке

ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD

1. Общие сведения

1.1 Основная область применения

Трансформаторы серии JBK5 для цепей управления станков (далее – «трансформаторы») используются в цепях переменного тока 50/60 Гц с входным напряжением 660 В и ниже. Они предназначены для управления питанием общего электрического оборудования, такого как различные станки, механическое оборудование и т. д., а также для питания местного освещения и индикаторных ламп.

1.2 Производственный стандарт: Q/ZT205

2. Нормальные условия работы и монтажа

Трансформатор может надежно работать в следующих условиях:

2.1 Высота над уровнем моря не более 2000 м;

2.2 Температура окружающей среды от -25 °C до +40 °C;

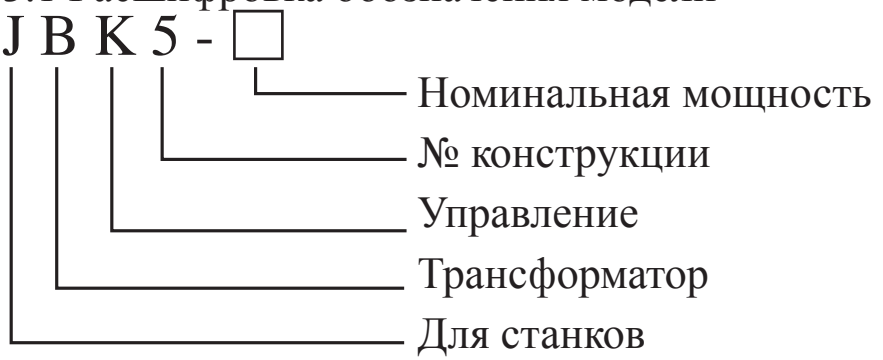
2.3 Относительная влажность воздуха не более 95%;

2.4 В окружающем воздухе отсутствуют вредные газы или пыль, вызывающие коррозию металла и разрушение изоляции; в процессе эксплуатации трансформатор не должен подвергаться коррозии вследствие воздействия воды, дождя и снега;

2.5 Напряжение сети должно иметь синусоидальную форму.

3. Тип и основные параметры

3.1 Расшифровка обозначения модели



3.2 Номинальный режим работы

Трансформатор обеспечивает бесперебойную работу при номинальной нагрузке.

3.3 Конструкция

Трансформатор изготавливается с использованием конструкции новейшей серии трансформаторов, поставлявшихся из-за рубежа в середине 1990-х годов, а также на основе трансформаторов местного производства серии JBK3, предназначенных для цепей управления станками.

В дальнейшем компания использовала преимущества аналогичной продукции, выпускаемой на протяжении многих лет как в стране, так и за рубежом, и выбрала усовершенствованную конструкцию соединительных клемм, применяемую зарубежными производителями, объединив клеммную колодку и раму в одно целое, что значительно повысило класс безопасности. Применены отечественные клеммные колодки холодной прессовки типа IT. Предложенный вид подключения способствует повышению качества соединения. Кроме того, соединения между металлическими деталями, а также между железным сердечником и монтажным основанием выполнены с использованием аргонодуговой сварки в среде защитного газа, что образует цельную конструкцию и делает ее более рациональной и надежной. Трансформатор имеет штампованное монтажное основание. Установочные размеры изделия имеют бóльшую точность по сравнению с серией JBK3. Использование высококачественного и устойчивого к коррозии сплава значительно повышает надежность заземления.

3.3.2 В зависимости от мощности и напряжения трансформатор может быть классифицирован по различным характеристикам. Однако все изделия являются бескорпусными однофазными трансформаторами с разделением первичной и вторичной обмотки.

3.3.3 В общем случае, катушка трансформатора является многослойной с несколькими обмотками. Существует три вида вторичных обмоток: обмотка освещения, которая обеспечивает необходимое напряжение для осветительных ламп; обмотка управления, обеспечивающая необходимое напряжение в цепи управления станка; обмотка, обеспечивающая питание индикаторных ламп. Если один трансформатор одновременно содержит обмотки «управления», «освещения» и «индикации», то все три обмотки наматываются отдельно. Трансформатор такого типа показан на рисунке 1.

3.3.4 Катушка трансформатора также является многослойной и может иметь несколько отводов, что позволяет использовать отводы для получения соответствующего необходимого напряжения на вторичной обмотке. Такое исполнение поставляется только по специальному заказу. Во избежание выхода из строя из-за перегрузки трансформаторы такого типа должны эксплуатироваться в соответствии с прилагаемой инструкцией. Трансформатор такого типа показан на рисунке 3.

3.3.5 Если трансформатор имеет только одну вторичную обмотку, то подключаемая к ней нагрузка может равняться номинальной мощности трансформатора. Если трансформатор имеет несколько вторичных обмоток, каждая из них должна нагружаться соответственно своей мощности. Как правило, мощность обмотки «индикации» должна быть не менее 3 ВА, «освещения» – не менее 40 ВА, а остальное приходится на «управление». Трансформатор такого типа показан на рисунке 2. Пример на рисунке 1: Модель JBK5-100, мощность 100 ВА

Вход 380 В ± 5%, выход 110 В, 24 В, 6 В

Рисунок 1

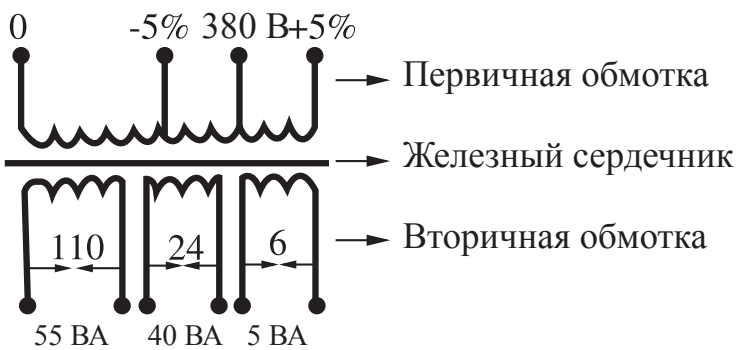


Рисунок 1. Вторичный контур имеет три отдельные обмотки: «управления» – 110 В, «освещения» – 24 В и «индикации» – 6 В. Мощность каждой обмотки указана маркировкой. Таким образом, к каждой вторичной обмотке должна подключаться нагрузка соответствующего ей номинала.

См. рисунок: к обмотке 6 В может подключаться нагрузка 5 ВА, к обмотке 24 В - 40 ВА, а к обмотке 110 В - 55 ВА. Пример на рисунке 2: Модель JBK5-100, мощность 100 ВА,

Вход 380 В ± 5%, выход 24 В

Рисунок 2

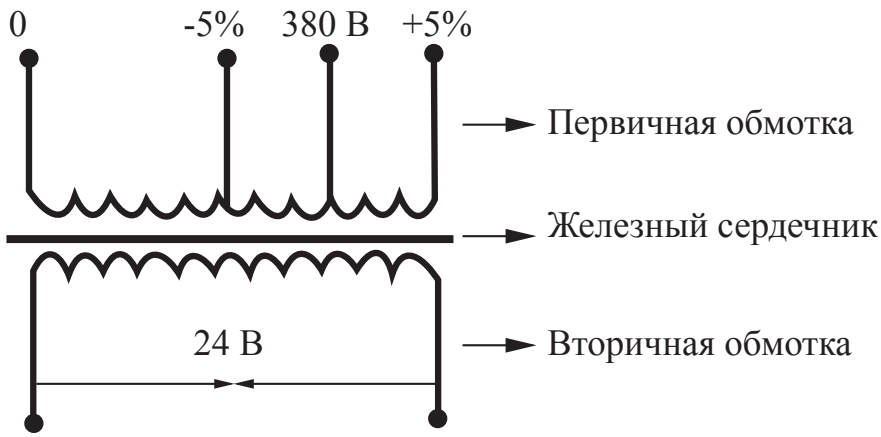


Рисунок 2. Трансформатор имеет только одну вторичную обмотку 24 В, поэтому к ней может подключаться нагрузка с макс. мощностью 100 ВА, т. е.: Если трансформатор имеет только первичную и одну вторичную обмотку, к нему может подключаться нагрузка, соответствующая мощности трансформатора.

Пример на рисунке 3: Модель JBK5-100, мощность 100 ВА,

Вход 380 В ± 5%, выход 110 В, 24 В и 6 В

Рисунок 3

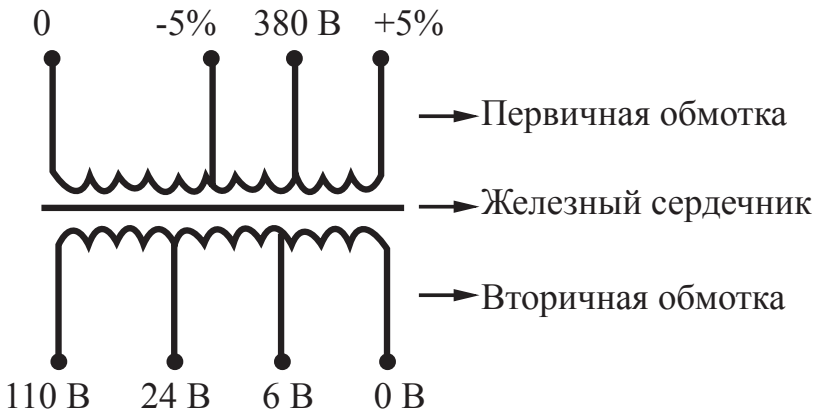


Рисунок 3. На выходе обмотки 110 В имеются отводы 6 В и 24 В. Номинальная выходная мощность трансформатора 100 ВА соответствует выходному напряжению 110 В. Таким образом, ток во вторичной обмотке = 100 ВА/110 В = 0,9 А. Независимо от того, используются ли выходы 110 В, 24 В и 6 В по отдельности или одновременно, суммарный ток не может превышать 0,9 А.

То есть независимо от того, используется ли выходное напряжение по отдельности или одновременно, суммарный ток нагрузки не может быть больше величины вторичного тока трансформатора (как правило, трансформаторы с отводами применяются довольно редко).

3.4 При выборе напряжения первичных и вторичных обмоток трансформатора воспользуйтесь значениями таблицы 1.

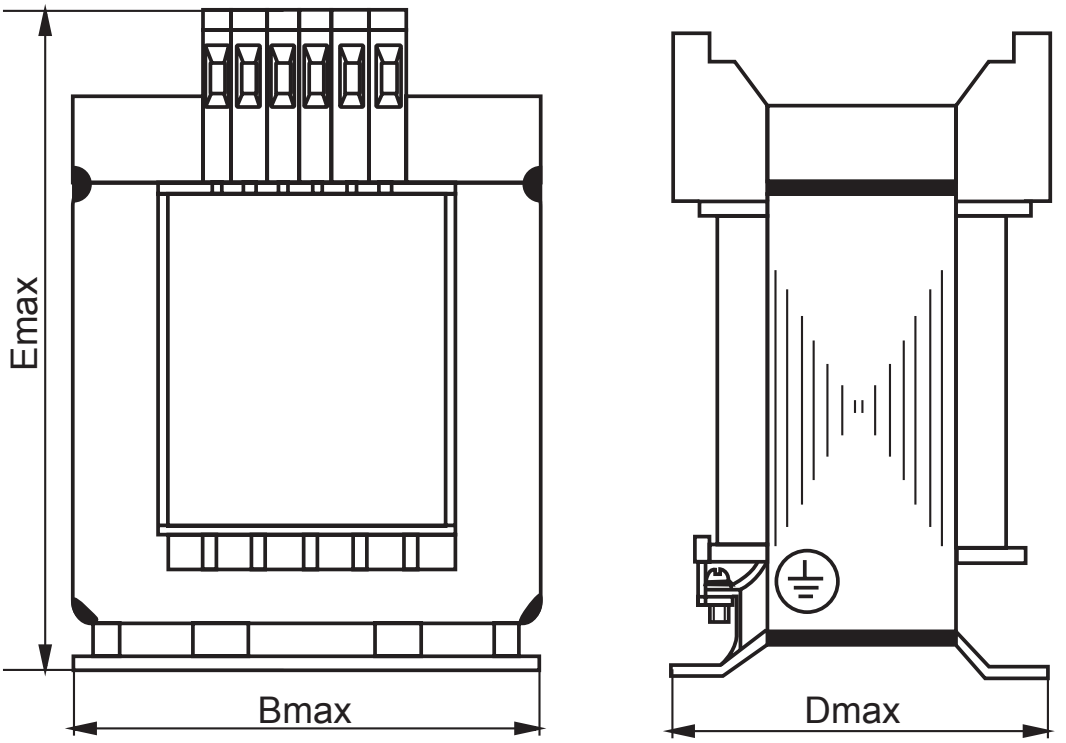
Таблица 1

Мощность	Первичное напряжение (В)	Вторичное напряжение (В)		
		Управление	Освещение	Индикаторы, сигнальные лампы
40 ВА	220 В ± 5% из 380 В ± 5%			
63 ВА				
100 ВА		36 В		
160 ВА				
250 ВА		48 В		
300 ВА			24 В	6 В
400 ВА		110 В		
500 ВА			36 В	12 В
630 ВА		220 В		
800 ВА				
1000 ВА		380 В		
1600 ВА				
2500 ВА				

3.5 Габаритные и установочные размеры

Габаритные и установочные размеры моделей 40 - 800 ВА приведены на рисунке 4 и в таблице 2. Для моделей 1000 - 2500 ВА на рисунке 5 и в таблице 3;

Рисунок 4



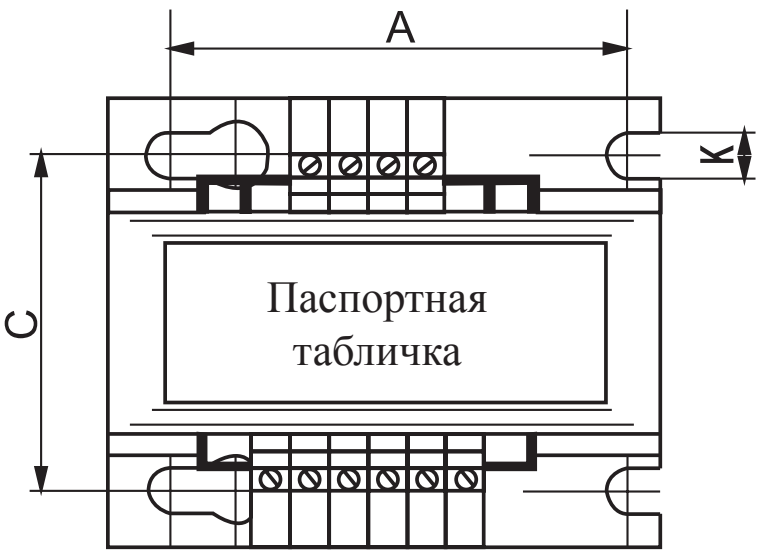
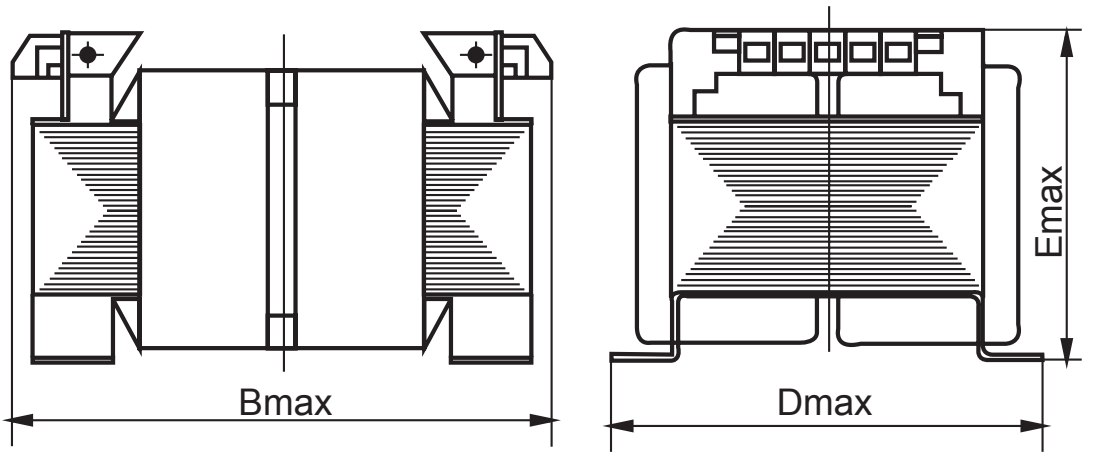


Рисунок 5



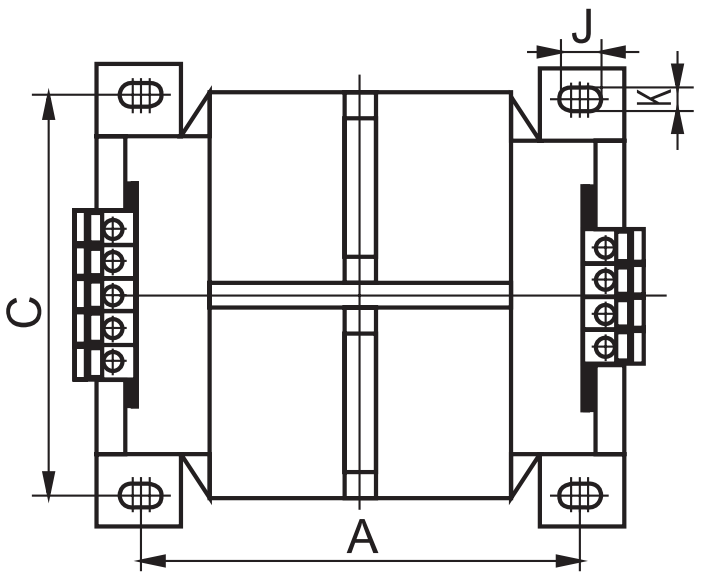


Таблица 3

Модель	Габаритные размеры			Установочные размеры		Монтажное отверстие
	Bmax	Dmax	Emax	A	C	KxJ
JBK5-40	79	78	92	66	46	4,8
JBK5-63	79	78	92	66	46	4,8
JBK5-100	85	95	97	72	62	4,8
JBK5-160	97	96	105	84	73,5	5,8
JBK5-250	97	110	105	84	85	5,8
JBK5-300	121	106	130	93	76	7
JBK5-400	121	110	130	100	85	7
JBK5-500	121	125	130	90	98	7
JBK5-630	151	116	150	130	90	7
JBK5-800	151	132	150	126	104	7x14
JBK5-1000	230	170	156	160	142	7x14
JBK5-1600	258	185	168	180	155	7x14
JBK5-2500	285	210	175	210	175	7x14

4. Инструкция по использованию

4.1 Откройте упаковочную коробку, достаньте документацию и трансформатор и внимательно прочитайте Руководство по эксплуатации, чтобы правильно его использовать.

4.2 Перед использованием следует проверить напряжение электрической сети и первичной обмотки на предмет их соответствия номинальному значению напряжения питания. Допустимое отклонение составляет +5%. Если значение превышает заданный диапазон, необходимо предусмотреть источник стабилизированного напряжения на входе.

4.3 Место установки должно соответствовать нормальным условиям работы и монтажа, указанным в № II. Надежно закрепите трансформатор.

4.4 Подключите устройство в соответствии с маркировкой. Включите питание, убедившись в отсутствии ошибок в схеме подключения.

5. Важные замечания

5.1 Перед покупкой сначала оцените мощность используемого электрического аппарата. См. рисунки 1 - 3 для справок по выбору трансформатора с достаточным запасом по мощности.

5.2 Когда вы используете трансформатор с отводами типа (см. рисунок 3), максимальная нагрузка может подключаться только к самому высокому напряжению. Нагрузка, подключаемая к отводам, должна быть уменьшена соответственно соотношению с наибольшим напряжением. Если одновременно используются более двух групп напряжения, суммарный ток не может превышать величину тока вторичных обмоток.

5.3 Перед использованием данные паспортной таблички и прилагаемой инструкции должны быть тщательно проверены на предмет соответствия требованиям. Изделие нельзя вводить в эксплуатацию, пока присутствуют какие-либо ошибки.

5.4 После включения железный сердечник и катушка трансформатора будут нагреваться. Это нормальное явление. Если температура поднимется слишком сильно, появится дым. В этом случае отключите электропитание и снова проверьте параметры трансформатора. После отключения повторно проверьте мощность, потребляемую вашим электрическим прибором, затем отрегулируйте его.

5.5 При транспортировке трансформатор должен быть защищен от разрушений и содержаться в сухости. Не забывайте про техобслуживание и уход в процессе использования.

6. Послепродажное обслуживание

Гарантийный срок на трансформатор цепей управления, изготовленный нашим предприятием, составляет 18 месяцев со дня покупки. Если в течение гарантийного периода возникнут какие-либо проблемы, связанные с качеством, можно связаться с отделом технического обслуживания (или торговой компанией) с чеком на проданный товар или кредитной картой, и ваше обращение будет удовлетворено.

7. Замечания по оформлению заказа

При покупке изделия пользователь должен указать следующие сведения:

(1) Модель, характеристики, мощность и количество трансформаторов

(2) Первичное и вторичное напряжение трансформатора

(3) При указании вторичного напряжения рекомендуется обозначить распределение мощности по каждому напряжению или выбрать подходящее устройство (см. рисунок 1 - 3).

Примечание: Если у пользователя имеются особые требования, наша компания может учесть их при разработке и изготовлении вашего заказа.

8. Прилагаемая документация

(1) Руководство по эксплуатации

(2) Сертификат качества

Просим сохранять данный технический паспорт

CHNT